

## KICK BOKS ANTRENÖRLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehibe AKANDERE<sup>1</sup> Fatma ARSLAN<sup>2</sup> Halil TAŞKIN<sup>1</sup>

Geliş Tarihi: 01.04.2008

Kabul Tarihi: 03.09.2008

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kick boks antrenörlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesidir.

Çalışmaya, yaş ortalamaları 30,85±8,25 yıl, boy uzunlukları 1,69±0,517 m., vücut ağırlığı 63,42±9,887 kg. ve antrenörlük yaşı ortalaması 5,62±4,519 yıl olan toplam 13 bayan, yaş ortalamaları 34,85±7,41 yıl, boy uzunlukları 1,73±1,95 m., vücut ağırlığı 76,96±10,039 kg. ve antrenörlük yaşı ortalaması 9,87±5,603 yıl olan toplam 79 erkek kick boks antrenörü gönüllü olarak katılmıştır.

Bu çalışmada, kick boks antrenörlerinin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için fiziksel aktivite değerlendirme anketi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen verileri analiz etmek için SPSS 10,0 paket programında bağımsız gruplarda t testi, One – Way ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis H, Tukey ve Tam hane testleri kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan kick boks antrenörlerinin cinsiyet, antrenörlük seviyeleri, eğitim seviyeleri ve mesleki durumları bakımından spor indeksleri, merdiven indeksleri ve uyku indeksleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05). Ayrıca cinsiyet, antrenörlük seviyeleri ve mesleki durumları bakımından ulaşım indeksleri arasında da anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Cinsiyet ve antrenörlük seviyelerinde ev indeksi, mesleki durumda iş indekslerinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Eğitim seviyeleri bakımından ulaşım indeksi Kcal/hafta değerinde anlamlı farklılık bulunurken (p<0,05), Met/hafta değerinde anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

Sonuç olarak antrenörlerin mesleki durumları, iş indeksi, ev indeksi, ulaşım ve fiziksel aktivite düzeylerinin birbirini etkilediği düşünülmektedir. İş yerinde ve evde harcanan zaman cinsiyet açısından farklılık göstermekte olup bayanların daha az iş yerinde zaman harcadıkları görülmektedir. Antrenörlerin eğitim seviyelerine göre meslek sahibi olmalarının ulaşım indeksinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel Aktivite, Kick boks, Antrenör.

## EVALUATION OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF KICK BOX TRAINERS

### ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the physical activity level of kick box trainers.

13 female kick box trainers, whose average age is 30,85±8,25 years, height is 1,69-0,517m, weight is 63,42-9,887kg and average training age is 5,62-4,519 years, and 79 male kick box trainers ,whose average age is 34,85±7,41, height is 1,73-1,955 m, weight is 76,96-10,039 kg and average training age is 9,87±5,603 years, participated to the study volunteerly.

In this study, Physical Activity Evaluation Questionnaire was used to determine the physical activity level of kick box trainers.

To analyze the data which has been acquired at the end of the study, test t in independent groups in SPSS 10,0 packet program, One-way ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis H, Tukey and Tamhane tests were used.

The expressive diversity between sleep indexes, ladder indexes and sports indexes with regard to trainer's sex, training level, education level ,job, is not found (p>0,05). There isn't also any expressive difference between transportation indexes with regard to trainer's sex, training level and jobs (p>0,05). An expressive difference between home index in their sex, training levels and work index in their jobs has been found (p<0,05).Transportation index with regard to trainer's education level includes an expressive difference in the kcal/week value (p<0,05),but does not include an expressive difference in met/week value (p>0,05).

As a conclusion, it has been thought that trainer's jobs, work indexes, home indexes, transportation and physical activity levels affect each other. It has been seen that time, spent in work-place and home, doesn't differ in point of sex, however women spend less time at work-place. It is thought that trainer's having jobs according to their education level has effect on transportation index.

**Key Words:** Physical Activity, Kick box, Trainer.

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

## GİRİŞ

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda enerji harcanmasıdır. Her türlü fiziksel aktivite; çalışmaların özelliklerine göre farklı şekillerde ortaya konabilir (aerobik, anaerobik veya statik dinamik gibi çeşitlendirilebilir) (1).

Teknolojik ilerlemelerle birlikte, fiziksel aktivitelerde azalma meydana gelmiş ve fiziksel aktivite ile ifade edilen etkinlikler değişime uğramıştır. Günümüzde fiziksel inaktivite büyük bir halk sağlığı sorunudur. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi ve düşük düzeylerde aktif olan bireylerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi açısından fiziksel aktivite ölçümleri önem taşımaktadır. Yapılan araştırmalara göre orta ve yüksek düzeyde fiziksel aktivite bazı kronik hastalıklara yakalanma riskini ve ölümleri azaltabilmektedir (2).

Fiziksel aktivitenin hem vücut ağırlığının kontrolü ile hem de diğer mekanizmalarla kronik hastalık gelişim riskini azalttığı bilinmektedir. Fiziksel inaktivite iyi bilinen bir kardiovasküler hastalık için risk faktörüdür. Haftanın en az 5 günü yapılan ve sadece 30 dakika süren hafif fiziksel aktiviteler bile kardiovasküler sorunları azaltmaktadır (3).

Egzersiz kardiovasküler hastalıklar ve kanserden korunmanın ötesinde hemen hemen tüm organizmada olumlu etkileri mevcuttur. Egzersiz, osteoporoz ve kırıklardan korunmada, tedavi ve rehabilitasyonun en önemli öğelerinden biridir. Yaşlılar üzerinde yapılan bir çalışmada, egzersizin denge, dayanıklılık, uyku, sosyal yaşam, duyu durumu ve zihinsel işlevler üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (3).

Kronik rahatsızlıklarda risk faktörlerinin pek çoğuna fiziksel hareketsizlik neden olmaktadır. Pek çok yaygın kronik rahatsızlık fiziksel hareketsizlikle ilişkilidir. Örneğin, fiziksel olarak aktif olmayan kişi erken ölüm ve yüksek kardiovasküler rahatsızlık riski gösterir. Fiziksel rahatsızlık ve kardiovasküler rahatsızlık arasındaki ilişki; temelde kardiovasküler risk faktörlerinde obezite, dislipidemia, tip2 diyabet, hipertansiyon ve beyaz kan hücrelerinin yüksek miktarda olması gibi fiziksel hareketsizliğin olumsuz etkileri temeline dayalı olarak kısmen açıklanabilir (4,5,6).

Hastalığı önlemedeki genel stratejiler hem sağlıklı beslenme hem de fiziksel aktivitelerde yer alma konusundaki önerileri içerir. Özgür yaşayan bireylerdeki fiziksel aktivitelerin değerlendirilmesine ilişkin pek çok yöntem önerilmesine ve doğrudan ve dolaylı olarak ölçülmesine rağmen, fiziksel aktivite boyunca harcanan enerjinin ölçülmesinin zor olduğu kanıtlanmıştır. FAO/WHO/UNU'na göre (Food and Agriculture Organization/World Health Organization/United Nations University), fiziksel aktivitenin, iş aktiviteleri, isteğe bağlı aktiviteler, değişik ev işleri aktiviteleri, arzu edilen sosyal aktiviteler ve daha sağlıklı fiziksel uygunluğa ilişkin aktiviteleri içerdiği düşünülür. Bu ölçüde çok sayıdaki aktivite ve insanların bu aktivitelerini istekli olarak değiştirme konusundaki yetenekleri özgür yaşayan bireylerin fiziksel aktivitelerinin ölçülmesindeki probleme neden olmaktadır (7,8).

Fiziksel aktivite ölçümleri sıklıkla enerji tüketimi yoluyla açıklanır. Alternatif olarak fiziksel aktivite yapılmış bir çalışmanın miktarı olarak (watt), aktivitenin periyot zamanı olarak (saat, dakika), hareketin birimleri olarak (hesaplamalar) ya da bir ankete verilen yanıtlardan türetilen sayısal skor olarak açıklanabilir (1).

Fiziksel aktivite genel olarak üç boyutta tanımlanır: Süre (dakika, saat gibi), sıklık (her ay ya da her hafta gibi) ve yoğunluk'tur (her saat başına kilojoule ya da her dakikadaki kilokalori). Bununla birlikte aktivitenin amacına ve şartlarına göre dördüncü bir boyut da sıklıkla görülebilir. Hem fiziksel çevre hem de psikolojik ya da duygusal şartlar bir aktivitenin fizyolojik etkilerini değiştirebilir (1).

Bu çalışmanın amacı, kick boks antrenörlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesidir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın evrenini 8–10 haziran 2007 tarihinde Türkiye Kick Boks Federasyon'u tarafından Antalya'da düzenlenen antrenör-hakem gelişim seminerine katılan 300 kick boks antrenörü oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunu bu evrenden rasgele yöntemle seçilen, yaş ortalamaları 30,85±8,25 yıl, boy uzunlukları ortalaması 1,69±0,517 m., vücut ağırlığı ortalaması 63,42±9,887 kg. ve antrenörlük yaşı ortalaması 5,62±4,519 yıl olan 13 bayan, yaş ortalamaları 34,85±7,41 yıl, boy uzunlukları ortalaması 1,73±1,955 m., vücut ağırlığı ortalaması 76,96±10,039 kg. ve antrenörlük yaşı ortalaması 9,87±5,603 yıl olan 79 erkek kick boks antrenörü oluşturmuştur.

Bu çalışmada amaçlar doğrultusunda 8–10 haziran 2007 tarihinde Türkiye Kick Boks Federasyon'u tarafından Antalya'da düzenlenen antrenör-hakem gelişim seminerine katılan kick boks antrenörlerinin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için "Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA)" (9), kullanılmıştır ve Pearson basit korelasyon tekniği kullanılarak  $r=72$  ve  $p<0.01$  bulunmuştur.

**Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi:** FADA tanımlayıcı bilgiler (yaş, boy, vücut ağırlığı v.b.), işle ilgili aktiviteler, ulaşım ile ilgili aktiviteler, merdiven çıkma, ev ile ilgili aktiviteler, spor ile ilgili aktiviteler olmak üzere toplam 6 bölümden oluşmaktadır. FADA kullanılarak bireylerin MET/hafta (kcal/kg/hafta), kcal/hafta, MET/saat değerleri hesaplanabilmektedir. Bu verilerin hesaplanmasında sıklık, süre ve şiddet değişkenleri kullanılmaktadır. Sıklık, aktivitenin haftada kaç gün yapıldığını; süre, yapılan aktivitenin her seferinde ne kadar süre (saat veya dakika) yapıldığını; şiddet, aktiviteye 1 saatte harcanan MET değerini belirler. MET/hafta değerlerinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılır.

**MET/hafta:** (Aktivitenin sıklığı x Aktivitenin süresi x Aktivitenin şiddeti) (9).

**MET Değeri:** MET (Metabolik eşdeğer) her bir aktivite için önceden belirlenmiştir ve kcal/kg olarak ifade edilmektedir (10).

### İstatistikî Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS 10.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Normallik sınavına göre, normal dağılım gösteren veriler için parametrik testlerden bağımsız gruplarda t testi ve One-Way ANOVA, normal dağılım göstermeyen veriler için nonparametrik testlerden Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Varyans homojenliğine göre ise Post Hoc Multiple Comparisons testlerinden Tukey ve Tamhane testleri kullanılmıştır. Bu çalışmada hata düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

### BULGULAR

**Tablo 1: Araştırma Grubunun Tanımlayıcı İstatistikleri**

DEĞİŞKENLER		Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.
<b>Bayan</b> <b>N = 13</b>	Yaş (yıl)	30,85	8,245	20	45
	Boy (m)	1,69	0,517	163	183
	Vücut ağırlığı (kg)	63,42	9,887	48	85
	Antrenörlük süresi (yıl)	5,62	4,519	1	15
<b>Erkek</b> <b>N = 79</b>	Yaş (yıl)	34,85	7,406	22	57
	Boy (m)	1,73	1,955	18	190
	Vücut ağırlığı (kg)	76,96	10,039	48	100
	Antrenörlük süresi (yıl)	9,87	5,603	1	26

**Tablo 2: Araştırma Grubunun Cinsiyetlerine ve Antrenörlük Seviyelerine Göre MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin t Testi**

DEĞİŞKENLER		N	Ortalama	Std. Sapma	t	p	
<b>CİNSİYET</b>	<b>İş indeksi Kcal/hafta</b>	Bayan	13	6969,4615	3062,13094	1,947	0,055
		Erkek	79	9480,9620	4471,12413		
	<b>İş indeksi Met/hafta</b>	Bayan	13	121,8654	49,17810	0,220	0,827
		Erkek	79	125,2532	51,84395		
	<b>Spor indeksi Kcal/hafta</b>	Bayan	13	3906,7115	3257,65984	1,931	0,057
		Erkek	79	7404,7605	6376,26622		
	<b>Spor indeksi Met/hafta</b>	Bayan	13	59,8654	52,40911	1,476	0,143
		Erkek	79	95,5157	84,19866		
	<b>Uyku indeksi Kcal/hafta</b>	Bayan	13	2955,8769	1052,29896	1,752	0,083
		Erkek	79	3541,0494	1125,71664		
	<b>Uyku indeksi Met/hafta</b>	Bayan	13	45,9000	10,99204	0,300	0,765
		Erkek	79	45,0519	9,18147		
<b>ANTRENÖRLÜK SEVİYESİ</b>	<b>İş indeksi Kcal/hafta</b>	Milli	12	9472,1042	3671,41138	0,292	0,771
		Ulusal	80	9074,1719	4489,51253		
	<b>İş indeksi Met/hafta</b>	Milli	12	118,3125	38,54294	0,467	0,642
		Ulusal	80	125,7438	52,99637		
	<b>Spor indeksi Kcal/hafta</b>	Milli	12	7065,1875	7426,35898	0,093	0,926
		Ulusal	80	6887,2635	5983,29103		
	<b>Spor indeksi Met/hafta</b>	Milli	12	93,5208	96,74407	0,138	0,890
		Ulusal	80	90,0218	79,31999		
	<b>Uyku indeksi Kcal/hafta</b>	Milli	12	3559,8000	681,07113	0,332	0,741
		Ulusal	80	3443,1462	1183,80767		
	<b>Uyku indeksi Met/hafta</b>	Milli	12	45,3000	7,70714	0,050	0,960
		Ulusal	80	45,1525	9,66506		

Tablo 2'ye göre; araştırmaya katılan kick boks antrenörlerinin cinsiyetler ve antrenörlük seviyeleri bakımından İş indeksi Kcal/hafta, İş indeksi Met/hafta, Spor indeksi Kcal/hafta, Spor indeksi Met/hafta, Uyku indeksi Kcal/hafta ve Uyku indeksi Met/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

Tablo 3: Araştırma Grubunun Cinsiyetlerine ve Antrenörlük Seviyelerine Göre MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Mann – Whitney U Testi

DEĞİŞKENLER		N	Sıra ortalamaları	Sıralamalar toplamı	Mann-Whitney U	Z	p	
CİNSİYET	Ev indeksi Kcal/hafta	Bayan	13	72,62	944,00	174,000	3,880	0,000
		Erkek	79	42,20	3334,00			
	Ev indeksi Met/hafta	Bayan	13	73,81	959,50	158,500	4,057	0,000
		Erkek	79	42,01	3318,50			
	Merdiven indeksi Kcal/hafta	Bayan	13	47,92	623,00	495,000	0,208	0,835
		Erkek	79	46,27	3655,00			
	Merdiven indeksi Met/hafta	Bayan	13	51,23	666,00	452,000	0,693	0,488
		Erkek	79	45,72	3612,00			
	Spor indeksi met/saat	Bayan	13	43,54	566,00	475,000	0,434	0,664
		Erkek	79	46,99	3712,00			
	Ulaşım indeksi Kcal/hafta	Bayan	13	38,15	496,00	405,000	1,240	0,215
		Erkek	79	47,87	3782,00			
	Ulaşım indeksi Met/hafta	Bayan	13	39,73	516,50	425,500	1,006	0,314
		Erkek	79	47,61	3761,50			
ANTRENÖRLÜK SEVİYESİ	Ev indeksi Kcal/hafta	Milli	12	45,00	540,00	462,000	0,213	0,831
		Ulusal	80	46,73	3738,00			
	Ev indeksi Met/hafta	Milli	12	43,83	526,00	448,000	0,378	0,705
		Ulusal	80	46,90	3752,00			
	Merdiven indeksi Kcal/hafta	Milli	12	45,96	551,50	473,500	0,076	0,940
		Ulusal	80	46,58	3726,50			
	Merdiven indeksi Met/hafta	Milli	12	45,63	547,50	469,500	0,122	0,903
		Ulusal	80	46,63	3730,50			
	Spor indeksi met/saat	Milli	12	43,04	516,50	438,500	0,484	0,629
		Ulusal	80	47,02	3761,50			
	Ulaşım indeksi Kcal/hafta	Milli	12	47,33	568,00	470,000	0,118	0,906
		Ulusal	80	46,38	3710,00			
	Ulaşım indeksi Met/hafta	Milli	12	45,96	551,50	473,500	0,077	0,939
		Ulusal	80	46,58	3726,50			

Tablo 3'e göre; araştırmaya katılan kick boks antrenörleri cinsiyetler değişkenine göre Ev indeksi Kcal/hafta, Ev indeksi Met/hafta değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Bu karşılaştırmalarda, bayanların Ev indeksi Kcal/hafta ve Ev indeksi Met/hafta değerleri erkeklerin değerlerinden yüksek bulunmuştur. Cinsiyet ve antrenörlük seviyeleri bakımından diğer MET değerleri arasında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

Tablo 4: Araştırma Grubunun Eğitim Durumlarına ve Mesleki Durumlarına Göre MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin ANOVA Testi

DEĞİŞKENLER		İstatistik	Kareler toplamı	Kareler ortalaması	F	p
EĞİTİM DURUMLARI	İş indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	62696939,674	20898979,891	1,095	0,356
	İş indeksi Met/hafta	Gruplar arası	3616,713	1205,571	0,451	0,717
	Spor indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	58771341,105	19590447,035	0,511	0,676
	Spor indeksi Met/hafta	Gruplar arası	11885,832	3961,944	0,593	0,621
	Uyku indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	922188,864	307396,288	0,235	0,872
	Uyku indeksi Met/hafta	Gruplar arası	66,187	22,062	0,244	0,866
MESLEKİ DURUMLARI	İş indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	295117771,382	73779442,846	4,436	0,003
	İş indeksi Met/hafta	Gruplar arası	39128,916	9782,229	4,262	0,003
	Spor indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	189962363,320	47490590,830	1,273	0,287
	Spor indeksi Met/hafta	Gruplar arası	28715,246	7178,811	1,093	0,365
	Uyku indeksi Kcal/hafta	Gruplar arası	6145842,100	1536460,525	1,217	0,309
	Uyku indeksi Met/hafta	Gruplar arası	232,933	58,233	0,649	0,629

Tablo 4'e göre; kick boks antrenörleri eğitim durumları ve mesleki durumları bakımından incelendiğinde İş indeksi Kcal/hafta, İş indeksi Met/hafta, Spor indeksi Kcal/hafta, Spor indeksi Met/hafta, Uyku indeksi Kcal/hafta, Uyku indeksi Met/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ). Mesleki durumları incelendiğinde İş indeksi Kcal/hafta, İş indeksi Met/hafta değerlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

Tablo 5: Araştırma Grubunun Mesleki Durumlarının İş İndeksleri Bakımından MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Çoklu Karşılaştırılma Testi

DEĞİŞKENLER	(I) Meslek	(J) Meslek	Ortalamalar arası fark (I-J)	Std. Hata	p
İş İndeksi Kcal/Hafta	Memur	Serbest	546,49500	999,00245	0,982
		Öğretmen	4236,00333	2491,94994	0,439
		İşçi	667,22556	1585,40100	0,993
		Esnaf	-6694,23000(*)	1998,00490	0,010
	Serbest	Memur	-546,49500	999,00245	0,982
		Öğretmen	3689,50833	2424,28254	0,551
		İşçi	120,73056	1476,76258	1,000
		Esnaf	-7240,72500(*)	1912,94406	0,003
	Öğretmen	Memur	-4236,00333	2491,94994	0,439
		Serbest	-3689,50833	2424,28254	0,551
		İşçi	-3568,77778	2718,94029	0,684
		Esnaf	-10930,23333(*)	2978,44986	0,004
	İşçi	Memur	-667,22556	1585,40100	0,993
		Serbest	-120,73056	1476,76258	1,000
		Öğretmen	3568,77778	2718,94029	0,684
		Esnaf	-7361,45556(*)	2274,82865	0,014
Esnaf	Memur	6694,23000(*)	1998,00490	0,010	
	Serbest	7240,72500(*)	1912,94406	0,003	
	Öğretmen	10930,23333(*)	2978,44986	0,004	
	İşçi	7361,45556(*)	2274,82865	0,014	
İş İndeksi Met/Hafta	Memur	Serbest	8,34500	11,73468	0,953
		Öğretmen	51,32667	29,27145	0,407
		İşçi	16,77111	18,62276	0,896
		Esnaf	-72,94000(*)	23,46937	0,021
	Serbest	Memur	-8,34500	11,73468	0,953
		Öğretmen	42,98167	28,47660	0,559
		İşçi	8,42611	17,34665	0,988
		Esnaf	-81,28500(*)	22,47021	0,004
	Öğretmen	Memur	-51,32667	29,27145	0,407
		Serbest	-42,98167	28,47660	0,559
		İşçi	-34,55556	31,93777	0,815
		Esnaf	-124,26667(*)	34,98607	0,005
	İşçi	Memur	-16,77111	18,62276	0,896
		Serbest	-8,42611	17,34665	0,988
		Öğretmen	34,55556	31,93777	0,815
		Esnaf	-89,71111(*)	26,72105	0,010
Esnaf	Memur	72,94000(*)	23,46937	0,021	
	Serbest	81,28500(*)	22,47021	0,004	
	Öğretmen	124,26667(*)	34,98607	0,005	
	İşçi	89,71111(*)	26,72105	0,010	

Tablo 5'e göre; kick boks antrenörleri mesleki durumları iş indeksleri bakımından incelendiğinde, esnafın İş İndeksi Kcal/Hafta değerleri ve İş İndeksi Met/Hafta değerleri memur, serbest meslek, öğretmen ve işçilerin İş İndeksi Kcal/Hafta değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Tablo 6: Araştırma Grubunun Eğitim Durumlarına ve Mesleki Durumlarına Göre MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal Wallis Testi

DEĞİŞKENLER	Ki-Kare	df	p	
EĞİTİM DURUMLARI	Ev indeksi Kcal/hafta	6,767	3	0,080
	Ev indeksi Met/hafta	6,652	3	0,084
	Merdiven indeksi Kcal/hafta	2,095	3	0,553
	Merdiven indeksi Met/hafta	2,307	3	0,511
	Spor indeksi met/saat	4,925	3	0,177
	Ulaşım indeksi Kcal/hafta	8,582	3	0,035
	Ulaşım indeksi Met/hafta	7,564	3	0,056
MESLEKİ DURUMLAR	Ev indeksi Kcal/hafta	,653	4	0,957
	Ev indeksi Met/hafta	1,229	4	0,873
	Merdiven indeksi Kcal/hafta	4,870	4	0,301
	Merdiven indeksi Met/hafta	5,366	4	0,252
	Spor indeksi met/saat	3,167	4	0,530
	Ulaşım indeksi Kcal/hafta	6,338	4	0,175
Ulaşım indeksi Met/hafta	5,757	4	0,218	

Tablo 6'ya göre; kick boks antrenörleri eğitim durumlarına göre Ev indeksi Kcal/hafta, Ev indeksi Met/hafta, Merdiven indeksi Kcal/hafta, Merdiven indeksi Met/hafta, Spor indeksi met/saat, Ulaşım indeksi Met/hafta değerleri arasında istatistikî olarak anlamlılık görülmezken ( $p>0,05$ ), eğitim durumları bakımından, Ulaşım indeksi Kcal/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık gözlemlenmiştir ( $p<0,05$ ). Mesleki durumlar bakımından incelendiğinde ise, Ev indeksi Kcal/hafta, Ev indeksi Met/hafta, Merdiven indeksi Kcal/hafta, Merdiven indeksi Met/hafta, Spor indeksi met/saat, Ulaşım indeksi Met/hafta ve Ulaşım indeksi Kcal/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 7: Araştırma Grubunun Eğitim Durumlarının Ulaşım İndeksleri Bakımından MET Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Çoklu Karşılaştırılma Testi**

(I) Eğitim durumu	(J) Eğitim durumu	Ortalamalar arası fark (I-J)	Std. Hata	p
İlkokul	Ortaokul	-757,35000	84,15000	0,355
	Lise	-951,15000(*)	218,50942	0,000
	Üniversite	-1848,00690(*)	639,21515	0,043
Ortaokul	İlkokul	757,35000	84,15000	0,355
	Lise	-193,80000	234,15292	0,959
	Üniversite	-1090,65690	644,73035	0,474
Lise	İlkokul	951,15000(*)	218,50942	0,000
	Ortaokul	193,80000	234,15292	0,959
	Üniversite	-896,85690	675,53118	0,724
Üniversite	İlkokul	1848,00690(*)	639,21515	0,043
	Ortaokul	1090,65690	644,73035	0,474
	Lise	896,85690	675,53118	0,724

Tablo 7'ye göre; kick boks antrenörleri eğitim durumlarının ulaşım indeksleri bakımından incelendiğinde, ilkokul ile lise ve üniversite değerleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık tespit edilmiş ( $p<0,05$ ), bu karşılaştırmalarda eğitim düzeyi ilkokul olanların ulaşım indeksleri MET değerlerinden Kcal/hafta değerleri eğitim düzeyi lise ve üniversite olanların ulaşım indeksleri MET değerlerinden Kcal/hafta değerlerinden daha düşük bulunmuştur.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Kick boks antrenörlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması (FADA) amacı ile yapılan çalışmada, araştırmaya katılan kick boks antrenörlerinin cinsiyet ve antrenörlük seviyeleri değişkeni bakımından iş indeksi Kcal/hafta, iş indeksi Met/hafta; spor indeksi Kcal/hafta, spor indeksi Met/hafta, Merdiven indeksi Kcal/hafta, merdiven indeksi Met/hafta ve uyku indeksi Met/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Buna karşın, ev indeksi Kcal/hafta/hafta, ev indeksi Met/hafta değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ) (Tablo2, Tablo 3). Cinsiyet ve antrenörlük değişkeni bakımından ev indeksindeki anlamlı farklılığın bayanların erkeklere oranla evde daha fazla zaman harcamalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Richardson ve arkadaşlarıyla (11) ve Jacobs ve arkadaşları (12), erkeklerin spor indeksi ortalamalarının bayanların spor indeks ortalamalarından daha yüksek olduğunu belirtmektedirler ve yapılan bu çalışmayı destekler niteliktedirler. Cuppett ve Latin (13), erkek ve bayan atletizm antrenörlerinin spor indeksleri ortalamaları arasında önemli bir farklılık olmadığını göstermişlerdir ve önemli bir farkın olmamasının bayanların da atletizm antrenörlüğünü meslek olarak yapmalarından kaynaklandığını düşünmektedirler.

Araştırmaya katılan antrenörlerin eğitim durumları incelendiğinde iş indeksi Kcal/hafta ve Met/hafta, spor indeksi Kcal/hafta, Met/hafta ve MET/saat, uyku indeksi Kcal/hafta ve Met/hafta, Ev indeksi Kcal/hafta ve Met/hafta, Merdiven indeksi Kcal/hafta ve Met/hafta, Ulaşım indeksi Met/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

Düzenli fiziksel aktivite ve pek çok kronik hastalığın azalması arasında güçlü bir ilişki vardır. İş yerinde fiziksel hareketliliğin artırılması muhtemelen aktif ulaşım ile ilişkilendirilmiştir ve fiziksel aktivitenin sağlıkla ilişkili olmasının önemli bir faktör olduğu gösterilmiştir. Aktif ulaşımın fiziksel aktivitenin artmasında etkili olabileceği düşünülmektedir (14).

Tablo 6'da araştırmaya katılan kick boks antrenörleri eğitim durumları bakımından, Ulaşım indeksi Kcal/hafta değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu karşılaştırmalarda eğitim düzeyi ilkokul olanların ulaşım indeksleri MET değerlerinden Kcal/hafta değerleri eğitim düzeyi lise ve üniversite olanların ulaşım indeksleri MET değerlerinden Kcal/hafta değerlerinden daha düşük bulunmuştur (Tablo 7).

Araştırmaya katılan antrenörlerin mesleki durumları incelendiğinde spor indeksi, uyku indeksi, ev indeksi, merdiven indeksi ve ulaşım indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4). Tablo 5'de araştırmaya katılan kick boks antrenörleri mesleki durumları iş indeksleri bakımından incelendiğinde, esnafın İş İndeksi Kcal/Hafta değerleri ve İş İndeksi Met/Hafta değerleri memur, serbest meslek, öğretmen ve işçilerin İş İndeksi Kcal/Hafta değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Cuppett ve Latin (13), sertifikalı

atletizm antrenörlerinin fiziksel aktivite değerlerini inceledikleri çalışmalarında sadece iş indeksi ortalamalarında önemli farklılık tespit etmişlerdir ve yapılan bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk iyi bir sağlığa sahip olmada oldukça önemlidir. İş ilişkisi ve fiziksel aktivite koroner kalp rahatsızlığının azalmasıyla bağlantılıdır. Cox ve Montgomery (15), yüksek seviyedeki fiziksel uygunluğun iş performansını artırması ve işe gitmemeyi azaltması ile bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç olarak antrenörlerin mesleki durumları, iş indeksi, ev indeksi, ulaşım ve fiziksel aktivite düzeylerinin birbirini etkilediği düşünülmektedir. İş yerinde ve evde harcanan zaman cinsiyet açısından farklılık göstermekte olup bayanların daha az iş yerinde zaman harcadıkları görülmektedir. Antrenörlerin eğitim seviyelerine göre meslek sahibi olmalarının ulaşım indeksinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

## **KAYNAKLAR**

1. **Zorba, E., Saygın, Ö.**, Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk; Bedray Basın Yayın Tur. ve İnş.San.Tic.Ltd.Şti; İSTANBUL, 2007
2. **Vaizoğlu, S., Akça, O., Akdağ, A., Akpınar, A.**, Genç Erişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi; TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni: 3 (4), 2004
3. **Aydın, Z.D.**, Toplum ve Birey İçin Sağlıklı Yaşlanma: Yaşam Biçiminin Rolü, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 13 (4)/ 43-48, 2006
4. **Wannamethee S.G., Shaper A.G, Alberti K.G.**, Physical Activity, Metabolic Factors And The Incidence Of Coronary Heart Disease And Type 2 Diabetes. Arch Intern Med 160, 2108-16, 2000
5. **Abramson J.L., Vaccarino, V.**, Relationship Between Physical Activity And Inflammation Among Apparently Healthy Middle-Aged And Older US Adults. Arch Intern Med 162, 26-92,2002
6. **Sakuta H., Suzuki, T.**, Physical Activity And Selected Cardiovascular Risk Factors In Middle-Aged Male Personnel Of Sel-Defense Forces;Industrial Health,44,184-189, 2006
7. **Conway, J.M., Seal, J.L., Jacobs, J.D.R., Irwin, M.L., Ainsworth, B.E.**, Comparison Of Energy Expenditure Estimates From Doubly Labeled Water, A Physical Activity Questionnaire, And Physical Activity Records1-3Am J Clin Nutr;75:519-25. Printed in USA, 2002
8. **Albanes, D., Conway, J.M., Taylor, P.R., Moe, P.W., Judd, J.T.**, Validation And Comparison Of Eight Physical Activity Questionnaires. Epidemiology 1:65-71,1990
9. **Karaca, A., Ergen, E., Koruç, Z.**, Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması, Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi, 3,1999
10. **Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Leon, A.S.**, Compendium Of Physical Activities Classification Of Energy Costs Of Human Physical Activities, Medicine And Science In Sports Exercise,1993
11. **Richardson, M.T., Ainsworth, B.E., Wu, H.C., Jacobs, D.R., Leon, A.S.**, Ability Of The Atherosclerosis Risk In Communities (ARIC)/Baecke Questionnaire To Assess Leisure-Time Physical Activity. Int J Epidemiol.24:685-693, 1995
12. **Jacobs, D.R., Ainsworth, B.E., Hartman, T.J., Leon, A.S.**, Simultaneous Evaluation Of 10 Commonly Used Physical Activity Questionnaires. Med Sci Sports Exerc.;25:81-91,1993
13. **Cuppert, M., Latin, W.R.**, A Survey of Physical Activity Levels of Certified Athletic Trainers, National Athletic Trainers' Association, Inc. Athl Train. Jul-Sep; 37(3): 281-285, 2002
14. **Schofield, G., Badlands, H., Oliver, M.**, Objectively-Measured Physical Activity In New Zealand Workers, J Sci Med Sport :8:2:143-151, 2005
15. **Cox, C.L., Montgomery, A.C.**, Fitness And Absenteeism Among Hospital Workers: Clarifying The Connection. AAOHN J.;39:189-198,1991